

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7180062号  
(P7180062)

(45)発行日 令和4年11月30日(2022.11.30)

(24)登録日 令和4年11月21日(2022.11.21)

(51)国際特許分類

F I

H 0 5 K 5/02 (2006.01)

H 0 5 K 5/02 C

G 0 6 F 1/16 (2006.01)

G 0 6 F 1/16 3 1 2 G

A 4 5 C 11/00 (2006.01)

G 0 6 F 1/16 3 1 3 C

A 4 5 C 11/00 E

請求項の数 6 (全11頁)

(21)出願番号 特願2017-176918(P2017-176918)

(22)出願日 平成29年9月14日(2017.9.14)

(65)公開番号 特開2019-54097(P2019-54097A)

(43)公開日 平成31年4月4日(2019.4.4)

審査請求日 令和2年9月8日(2020.9.8)

(73)特許権者 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(74)代理人 100108855

弁理士 蔵田 昌俊

(74)代理人 100103034

弁理士 野河 信久

(74)代理人 100153051

弁理士 河野 直樹

(74)代理人 100179062

弁理士 井上 正

(74)代理人 100189913

鵜飼 健

(72)発明者 水野 孝

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシ

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 保護ケース

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

機器の保護ケースであって、

前記保護ケースが前記機器へ装着された状態で前記機器の背面の一部を覆う被覆部と、

前記被覆部に対して一端側が回転可能に接続され、前記機器が載置される載置面に対して当該機器を傾斜した状態で支持するときに、前記機器が前記載置面に対して立ち上がるように前記機器を支持する第1支持部と、

前記被覆部における前記載置面側の下縁壁部から突出し、前記載置面側の面が平面状に形成された平面状部を有し、前記載置面に対して前記機器を傾斜した状態で支持するときに、前記載置面または前記載置面の上に置かれた板状部材と当接するように設けられた第2支持部と、

を備え、

前記下縁壁部において前記第2支持部が突出している位置は、前記載置面に対して前記機器を設定された角度で傾斜した状態で支持するときに、前記平面状部が前記載置面または前記載置面の上に置かれた板状部材と当接する位置であり、かつ、前記第2支持部における前記平面状部の面の角度は、前記載置面に対して前記機器を前記設定された角度で傾斜した状態で支持するときに、前記平面状部の面が前記載置面または前記載置面の上に置かれた板状部材の上面と平行になる角度である、保護ケース。

## 【請求項2】

前記保護ケースが前記機器へ装着された状態で前記機器の正面の少なくとも一部を覆う

10

20

位置へ設置可能であり、かつ、前記第 1 支持部の他端側に回動可能に接続された蓋部をさらに備え、

前記蓋部は、前記第 1 支持部によって前記機器が前記載置面に対して支持されている状態で、前記第 2 支持部と前記載置面との間に介在可能に設けられている前記板状部材として機能し、

前記板状部材である前記蓋部の上面には、前記第 2 支持部を決められた位置に係止するための凹凸が無く平坦である、請求項 1 に記載の保護ケース。

【請求項 3】

前記第 1 支持部の他端側と前記蓋部との間に第 2 可撓部が介在する請求項 2 に記載の保護ケース。

【請求項 4】

機器の保護ケースであって、

前記保護ケースが前記機器へ装着された状態で前記機器の背面の一部を覆う被覆部と、  
前記被覆部に対して一端側が回動可能に接続され、前記機器が載置される載置面に対して当該機器を傾斜した状態で支持するときに、前記機器が前記載置面に対して立ち上がるように前記機器を支持する第 1 支持部と、

前記被覆部における前記載置面側の下縁壁部から突出し、前記載置面側の仮想的な面が平面状に形成された平面状部を有し、前記載置面に対して前記機器を傾斜した状態で支持するときに、前記載置面または前記載置面の上に置かれた板状部材と当接するように設けられた第 2 支持部と、

を備え、

前記下縁壁部において前記第 2 支持部が突出している位置は、前記載置面に対して前記機器を設定された角度で傾斜した状態で支持するときに、前記平面状部が前記載置面または前記載置面の上に置かれた板状部材と当接する位置であり、かつ、前記第 2 支持部における前記平面状部の面には、凹凸が形成されており、凸部の先端部をつなぐ仮想的な面が平面状になっており、前記仮想的な面の角度は、前記載置面に対して前記機器を前記設定された角度で傾斜した状態で支持するときに、前記平面状部の面が前記載置面または前記載置面の上に置かれた板状部材の上面と平行になる角度である、

保護ケース。

【請求項 5】

前記被覆部は、

前記保護ケースが前記機器へ装着された状態で前記機器の背面の一部を覆う保持部を含み、前記保持部に開口部が形成された第 1 被覆部と、

前記第 1 被覆部の前記開口部内にその一部が配置され、前記第 1 被覆部に第 1 可撓部を介して接続された第 2 被覆部と、

を含む請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の保護ケース。

【請求項 6】

前記第 1 被覆部の厚みと前記第 2 被覆部の厚みとが略同一である請求項 5 に記載の保護ケース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯型の電子機器を保護すると共に、スタンドとして兼用できる保護ケースに関する。

【背景技術】

【0002】

スマートフォンや電子辞書等の携帯型の電子機器を保護するための保護ケースが知られている。このような保護ケースは、例えば、電子機器の筐体を嵌め込んで収納するケース本体と、このケース本体に開閉自在に取り付けられた蓋部を有している。蓋部は、閉じることで電子機器の液晶表示パネルの表面に重なり、外部からの衝撃から液晶表示パネルを

10

20

30

40

50

保護することができる（例えば、特許文献 1 参照。）。ケース本体は樹脂や金属製等の比較的硬い素材で形成され、蓋部は柔軟性のある素材で形成される場合があった。

【 0 0 0 3 】

保護ケースは、蓋部を屈曲させてケース本体に引っ掛けて立て掛けることもできるように構成されている場合がある。この場合、蓋部に対しケース本体が所定位置で留まるように蓋部側に凹凸部を形成し、ケース本体の側面を係合させるようにしていた。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 4 】

【文献】特開 2 0 1 6 - 0 4 0 8 9 8 号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

上述した保護ケースでは、装着された携帯端末を立て掛け支持するため、蓋部に保持部を形成する必要があった。また、背面側に内枠および背面部が設けられているので、全体的な厚みが大きくなっていた。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明の一態様として、機器の保護ケースであって、前記保護ケースが前記機器へ装着された状態で前記機器の背面の一部を覆う被覆部と、前記被覆部に対して一端側が回転可能に接続され、前記機器が載置される載置面に対して当該機器を傾斜した状態で支持するときに、前記機器が前記載置面に対して立ち上がるように前記機器を支持する第 1 支持部と、前記被覆部における前記載置面側の下縁壁部から突出し、前記載置面側の面が平面状に形成された平面状部を有し、前記載置面に対して前記機器を傾斜した状態で支持するときに、前記載置面または前記載置面の上に置かれた板状部材と当接するように設けられた第 2 支持部と、を備え、前記下縁壁部において前記第 2 支持部が突出している位置は、前記載置面に対して前記機器を設定された角度で傾斜した状態で支持するときに、前記平面状部が前記載置面または前記載置面の上に置かれた板状部材と当接する位置であり、かつ、前記第 2 支持部における前記平面状部の面の角度は、前記載置面に対して前記機器を前記設定された角度で傾斜した状態で支持するときに、前記平面状部の面が前記載置面または前記載置面の上に置かれた板状部材の上面と平行になる角度である。

20

30

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 8 】

【図 1】本発明の一実施の形態に係る保護ケースに電子辞書を嵌合させて立掛支持させた状態を示す側面図。

【図 2】同保護ケースに電子辞書を嵌合させて立掛支持させた状態を示す正面図。

【図 3】同保護ケースに電子辞書を嵌合させて収納した状態を図 2 における A - A 線で切断し、矢印方向に示す断面図。

【図 4】同保護ケースを示す正面図。

【図 5】同保護ケースを示す背面図。

40

【図 6】同保護ケースのケース本体を示す側面図。

【図 7】同保護ケースを図 4 における B - B 線で切断し、矢印方向に見た断面図。

【図 8】同保護ケースの下端部を示す側面図。

【図 9】同保護ケースの変形例を示す背面図。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

図 1 ~ 図 8 は本発明の一実施の形態に係る保護ケース 1 0 についての説明図である。図 1 1 に示すように、保護ケース 1 0 は、図 3 に示すような電子辞書 1 0 0 の保護および載置面 P 上への立掛支持（スタンドとしての利用）を選択的に行う機能を有している。なお、これらの図中 1 0 0 は電子辞書（機器）を示している。図 1 および図 2 に示すように、

50

電子辞書 100 は、略直方体状の筐体 110 を備えている。なお、図中 111 は筐体 110 の下端面を示している。この筐体 110 の正面側には、液晶表示パネル 120 およびスピーカ 130 が設けられている。また、上側面には電源等の操作スイッチ 140、右側面にはボリューム等の操作スイッチ 150、正面はカーソル等の操作スイッチ 160 が設けられている。

【0010】

図 1 に示すように、保護ケース 10 は、電子辞書 100 の背面側を覆う皿形のケース本体（被覆部 / 背面保持部）20 と、このケース本体 20 に取り付けられた板状の可動支持板 50 を備えている。ケース本体 20 は例えば樹脂材製、可動支持板 50 は例えば人工スエード製である。ケース本体 20 と可動支持板 50 はほぼ同じ厚さで形成されている。なお、図 1 中 G は、電子辞書 100 を保護ケース 10 に嵌め込んだ状態における電子辞書 100 の重心位置を示している。

【0011】

ケース本体 20 は、電子辞書 100 の背面に対向した面を形成する長方形板状の背面部（第 1 被覆部）30 と、この背面部 30 の外縁に沿って正面視で手前側に向けて立設された外縁壁部 40 を備えている。

【0012】

図 4 に示すように、背面部 30 は、保護ケース 10 が電子辞書 100 へ装着された状態で、電子辞書 100 の背面の一部を覆う形状とされている。背面部 30 には、下縁側から切欠された長形状の開口部 31 が形成されている（図 4 参照）。背面部 30 に接続された第 1 支持部 60 は、電子辞書 100 が載置される載置面 P に対して電子辞書 100 を支持するときに、電子辞書 100 が載置面 P に対して立ち上がるように電子辞書 100 を支持する。なお、背面部 30 の開口部 31 内には、背面部 30 に接続された第 1 支持部 60 の一部が格納される。上述したように、ケース本体 20 と可動支持板 50 はほぼ同じ厚さで形成されていることから、背面部 30 の厚さと第 1 支持部 60 の厚さは略同一である。

【0013】

外縁壁部 40 は、図 2 中上側に位置する上縁壁部 41、下側に位置する下縁壁部（下端面保持部）42、右側に位置する右縁壁部 43、左側に位置する左縁壁部 44 を備えている。下縁壁部 42 の厚さは、第 2 可撓部 64 の厚さと、略同一に形成されている。下縁壁部 42 は、図 2 中左右方向に切欠部 42a が形成されている。切欠部 42a は開口部 31 が下縁壁部 42 まで延在して形成されている。切欠部 42a の幅は、第 2 可撓部 64 の図 2 中左右方向における幅よりも僅かに大きく形成されている。

【0014】

図 5 ~ 図 7 に示すように、背面部 30 の開口部 31 の上端に沿った位置には、第 1 支持部 60 の一端側 61 が差し込まれる差込部 32 が形成されている。差込部 32 の上端部にはリブ 33 が形成されている。

【0015】

可動支持板 50 は、図 4 に示すように、板状に形成され、横方向の寸法が開口部 31 に収まる寸法に設定されると共に電子辞書 100 の背面側に対向する第 1 支持部（第 2 被覆部）60 と、この第 1 支持部 60 の図 1 中下端側に第 2 可撓部 64 を介して一体的に設けられた蓋部 70 とを備えている。すなわち、ケース本体 20 と載置面 P との間には、電子辞書 100 を載置面 P 上に立掛支持する第 1 支持部 60 が位置している。また、下縁壁部 42（電子辞書 100 の立て掛けた際における下端部 111 に対向）の外側面と載置面 P との間には、電子辞書 100 を支持する第 2 支持部 45 が設けられている。第 2 支持部 45 の下面（電子辞書 100 を載置面 P 上へ立掛支持したときに当該載置面 P に対向する側の面）は、平面状に形成されている。また、下縁壁部 42 および第 2 支持部 45 は背面部 30 の開口部 31 を挟んで左右両側にそれぞれ 1 つずつ設けられている。

【0016】

第 1 支持部 60 の一端側 61 は厚さ方向に 2 分割され、上述した差込部 32 に差し込まれる。また、一端側 61 の近傍には、図 1 における載置面 P と平行な直線状に折曲自在な

10

20

30

40

50

第 1 可撓部 6 3 が形成されることで、ケース本体 2 0 に対して回動可能に接続されている。さらに、第 1 支持部 6 0 の他端側 6 2 は、載置面 P 側に向けて配置されている。

【 0 0 1 7 】

第 1 支持部 6 0 の他端側 6 2 と蓋部 7 0 との間に、載置面 P と平行な直線状に第 2 可撓部 6 4 が設けられている。蓋部 7 0 は、第 1 支持部 6 0 の他端側に、第 1 支持部 6 0 に対して第 2 可撓部 6 4 の位置で回動可能に接続されている。蓋部 7 0 は、電子辞書 1 0 0 の背面が第 1 支持部 6 0 によって載置面 P に対して立掛支持されているときに、第 2 支持部 4 5 と載置面 P との間に介在可能に設けられている。また、蓋部 7 0 は、保護ケース 1 0 が電子辞書 1 0 0 へ装着された状態で電子辞書 1 0 0 の正面の少なくとも一部を覆う位置へ設置可能であり、かつ、第 1 支持部 6 0 の他端側に回動可能に接続されている。蓋部 7 0 の図 1 中上面側を第 1 の主面 7 1、下面を第 2 の主面と称する。

10

【 0 0 1 8 】

また、図 3 に示すように、第 1 支持部 6 0 を第 1 可撓部 6 3 および第 2 可撓部 6 4 の位置で折曲させず、下縁壁部 4 2 に沿って第 2 可撓部 6 4 を巻き付けて、蓋部 7 0 をケース本体 2 0 の正面側に位置させると、第 1 の主面 7 1 は液晶表示パネル 1 2 0 と対向する。これにより、蓋部 7 0 により、液晶表示パネル 1 2 0 を保護する。なお、蓋部 7 0 の先端 7 0 a は、スピーカ 1 3 0 を塞がない寸法に設定されている。

【 0 0 1 9 】

保護ケース 1 0 が電子辞書 1 0 0 へ装着された状態で、蓋部 7 0 を電子辞書 1 0 0 の正面に対向させて配置させた際、第 1 支持部 6 0 は、電子辞書 1 0 0 の側面視において背面部 3 0 に重なり合う寸法である。

20

【 0 0 2 0 】

このように構成された保護ケース 1 0 によれば、収納・保護と立掛支持（スタンド）を選択的に行うことができる。すなわち、図 1 に示すような立掛支持を行う場合、第 1 可撓部 6 3 および第 2 可撓部 6 4 を適切に回動させることで、ケース本体 2 0 に嵌合された電子辞書 1 0 0 の背面が第 1 支持部 6 0 によって載置面 P に対して支持される。また、ケース本体 2 0 および電子辞書 1 0 0 の自重によってケース本体 2 0 の第 2 支持部 4 5 が蓋部 7 0 側へと付勢されることで、第 2 支持部 4 5 の平面状の下面が蓋部 7 0 の第 1 の主面 7 1 に当接する状態になり、ひいては、第 2 支持部 4 5 の平面状の下面が載置面 P に平行に配置される。つまり、第 2 支持部 4 5 は、載置面 P 側の面が平面状に形成された平面状部を有し、電子辞書 1 0 0 を支持するときに、電子辞書 1 0 0 の下端部と載置面 P との間に介在して、前記平面状部の載置面 P 側の面が載置面 P と略平行になるように電子辞書 1 0 0 を支持する。これにより、電子辞書 1 0 0 は、載置面 P に対して立掛支持されているときに、当該載置面 P に対する角度が一定に保持される。

30

【 0 0 2 1 】

また、電子辞書 1 0 0 の重心 G は、第 1 支持部 6 0 の表面を通る平面よりも下側にある、即ち、電子辞書 1 0 0 の重心 G は、第 1 支持部 6 0 の表面を通る平面と載置面 P がなす鋭角の範囲に存在するため、保護ケース 1 0 によって電子辞書 1 0 0 を立掛支持したときに安定する。

【 0 0 2 2 】

40

一方、収納時においては、第 1 可撓部 6 3 および第 2 可撓部 6 4 を、ケース本体 2 0 の下端面に沿って第 2 可撓部 6 4 を巻き付ける。そのようにして、保護ケース 1 0 が電子辞書 1 0 0 へ装着された状態で、蓋部 7 0 を電子辞書 1 0 0 の正面に対向させて配置させた際、第 2 可撓部 6 4 のうち電子辞書 1 0 0 に対向する少なくとも一部が、電子辞書 1 0 0 の下端部 1 1 1 に当接する。これにより、蓋部 7 0 は液晶表示パネル 1 2 0 面上に積層されて、保護が可能となる。また、背面部 3 0 と第 1 支持部 6 0 の厚さ、および、下縁壁部 4 2 と第 2 可撓部 6 4 の厚さはそれぞれほぼ同じ厚さとなっているため、ケース本体 2 0 の側面視では、第 1 支持部 6 0 の第 1 可撓部 6 3 と第 2 可撓部 6 4 との間の部分は背面部 3 0 に隠れて見えなくなり、第 2 可撓部 6 4 は下縁壁部 4 2 に隠れて見えなくなる。したがって、見栄えが良く、また、ケース本体 2 0 の図 3 中上下方向において寸法が大きくな

50

ることがないため、コンパクトな概観となる。

【 0 0 2 3 】

図 9 は変形例に係る保護ケース 1 0 A を示す背面図である。なお、図 9 において図 1 ~ 図 8 と同一機能部分には同一符号を付し、その詳細な説明は省略する。保護ケース 1 0 A においては、開口部 3 1 の代わりに一对の開口部 3 1 A が設けられたケース本体 2 0 A を有し、可動支持板 5 0 の代わりに 2 列の可動支持板 5 0 A を有し、第 1 支持部 6 0 の代わりに、一对の第 1 支持部 6 0 A が設けられている。これら一对の第 1 支持部 6 0 A は一对の開口部 3 1 A に挿入される、一对の開口部 3 1 A の開口面積の合計は、開口部 3 1 の開口面積よりも小さい。

【 0 0 2 4 】

このように形成された保護ケース 1 0 A にあっては、ケース本体 2 0 A が立掛支持された状態において、ケース本体 2 0 よりも重心が低くなるため、安定性を向上させることができる。

【 0 0 2 5 】

なお、本発明は前記実施の形態に限定されるものではない。例えば、上述した例では、第 2 支持部 4 5 と載置面 P との間には蓋部 7 0 が設けられているが、蓋部 7 0 を省略して、載置面 P 上に第 2 支持部 4 5 を直接載置させるようにしてもよい。また、上述した例では、電子辞書 1 0 0 の背面が第 1 支持部 6 0 によって載置面 P に対して支持されていて、かつ、第 2 支持部 4 5 を蓋部 7 0 の中央部に当接させているが、先端部 7 0 a に当接させた場合に、電子辞書 1 0 0 の載置面 P に対する角度が、他の角度に保持させるように寸法を設定してもよい。また、第 2 支持部 4 5 の表面に細かい凹凸を形成してもよい。この場合、凹凸の凸部の先端部の高さは同じになるように形成することで、第 2 支持部 4 5 の下面（凸部の先端部をつなぐ仮想的な面）が平面状になるようにしてよい。これらの凹凸によって、第 2 支持部 4 5 の下面と蓋部 7 0 の第 1 の主面 7 1 または載置面 P との間の摩擦力を増大することができる。特に、蓋部 7 0 の第 1 の主面 7 1 または載置面 P が細かい凹凸を有する場合には、摩擦力を増大させる効果が大きい。さらに、機器として正面に液晶表示パネルを有する電子辞書を例示したが、携帯電話等の携帯端末や、液晶表示パネルが無いラジオ等であっても、同様に適用できるのは勿論である。この他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

【 0 0 2 6 】

本発明の一実施形態を説明したが、本発明は特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[ 付記 1 ]

機器の保護ケースであって、

前記保護ケースが前記機器へ装着された状態で前記機器の背面の一部を覆う被覆部と、前記機器が載置される載置面に対して当該機器を支持するときに、前記機器が前記載置面に対して立ち上がるように前記機器を支持する第 1 支持部と、

前記載置面側の面が平面状に形成された平面状部を有し、前記機器を支持するときに、当該機器の下端部と前記載置面との間に介在して、前記平面状部の前記載置面側の面が前記載置面と略平行になるように前記機器を支持する第 2 支持部と、を備える保護ケース。

[ 付記 2 ]

前記第 1 支持部の一端側は、前記被覆部に対して回動可能に接続されている [ 付記 1 ] に記載の保護ケース。

[ 付記 3 ]

前記第 1 支持部の一端側と前記被覆部との間には、第 1 可撓部が設けられている [ 付記 1 ] に記載の保護ケース。

[ 付記 4 ]

前記保護ケースが前記機器へ装着された状態で前記機器の正面の少なくとも一部を覆う位置へ設置可能であり、かつ、前記第 1 支持部の他端側に回動可能に接続された蓋部をさ

10

20

30

40

50

らに備える [ 付記 1 ] に記載の保護ケース。

[ 付記 5 ]

前記蓋部は、前記第 1 支持部によって前記機器が前記載置面に対して支持されている状態で、前記第 2 支持部と前記載置面との間に介在可能に設けられている [ 付記 4 ] に記載の保護ケース。

[ 付記 6 ]

前記第 1 支持部の他端側と前記蓋部との間に第 2 可撓部が介在する [ 付記 4 ] に記載の保護ケース。

[ 付記 7 ]

機器の保護ケースであって、

前記保護ケースが前記機器へ装着された状態で前記機器の背面の一部を覆う保持部を含み、前記保持部に開口部が形成された第 1 被覆部と、

前記第 1 被覆部の前記開口部内にその一部が配置され、前記第 1 被覆部に第 1 可撓部を介して接続された第 2 被覆部と、

前記第 2 被覆部に第 2 可撓部を介して回動可能に接続された蓋部を備え、

前記第 1 被覆部の厚みと前記第 2 被覆部の厚みとが略同一である保護ケース。

[ 付記 8 ]

前記保持部は、前記機器の下端面をさらに覆う下端面保持部を有し、前記開口部が前記下端面保持部まで延在して形成されている [ 付記 7 ] に記載の保護ケース。

[ 付記 9 ]

前記下端面保持部の厚みは、前記第 2 可撓部の厚みと、略同一に形成されている [ 付記 8 ] に記載の保護ケース。

[ 付記 10 ]

前記保護ケースが前記機器へ装着された状態で前記蓋部を前記機器の正面に対向させて配置させた際、前記第 2 可撓部のうち前記機器と対向する部分の少なくとも一部が、前記機器の前記下端面に当接する [ 付記 9 ] に記載の保護ケース。

[ 付記 11 ]

前記保護ケースが前記機器へ装着された状態で前記蓋部を前記機器の正面に対向させて配置させた際、前記第 2 被覆部および前記第 2 可撓部は、前記機器の側面視において前記第 1 被覆部に重なり合う寸法である [ 付記 9 ] に記載の保護ケース。

【符号の説明】

【 0 0 2 7 】

1 0 , 1 0 A ... 保護ケース、2 0 ... ケース本体 ( 被覆部 / 背面保持部 ) 、3 0 ... 背面部 ( 第 1 被覆部 ) 、3 1 ... 開口部、3 1 A ... 開口部、3 2 ... 差込部、3 3 ... リブ、4 0 ... 外縁壁部、4 2 ... 下縁壁部 ( 下端面保持部 ) 、4 5 ... 第 2 支持部、5 0 , 5 0 A ... 可動支持板、6 0 , 6 0 A ... 第 1 支持部 ( 第 2 被覆部 ) 、6 3 ... 第 1 可撓部、6 4 ... 第 2 可撓部、7 0 ... 蓋部、1 0 0 ... 電子辞書 ( 機器 ) 、1 1 0 ... 筐体、1 1 1 ... 下端部、1 2 0 ... 液晶表示パネル、1 3 0 ... スピーカ、1 4 0 , 1 5 0 , 1 6 0 ... 操作スイッチ。

10

20

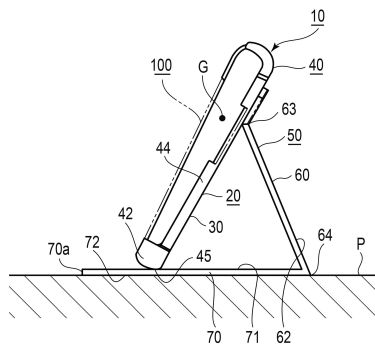
30

40

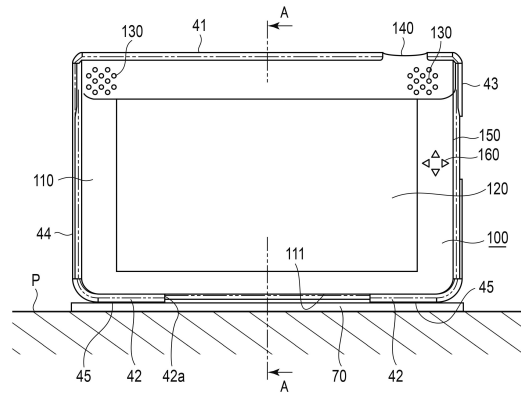
50

【図面】

【図 1】



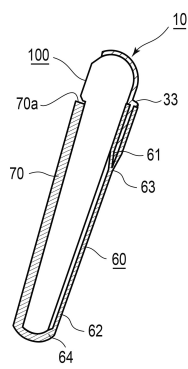
【図 2】



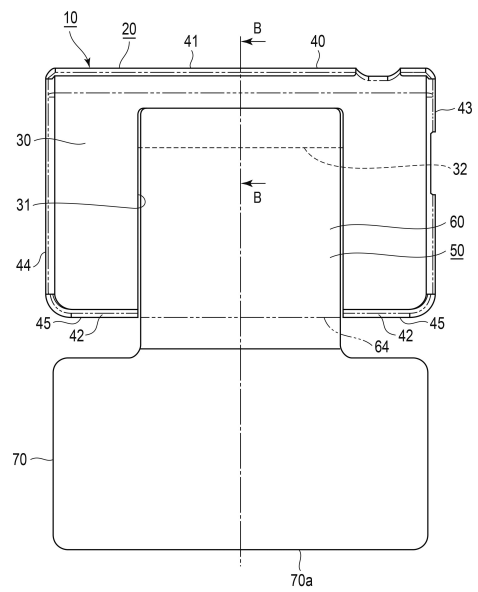
10

20

【図 3】



【図 4】



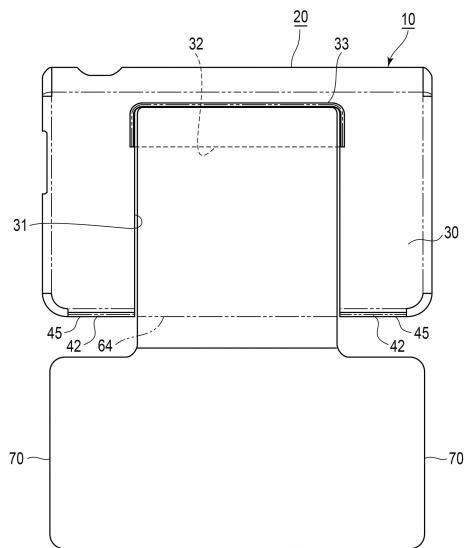
30

40

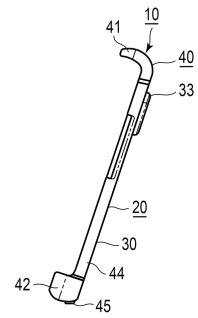
50



【図 5】



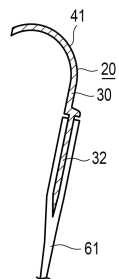
【図 6】



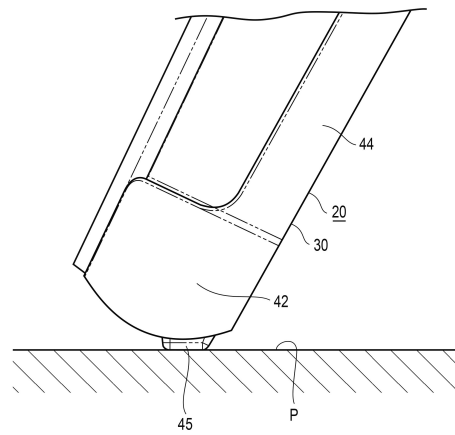
10

20

【図 7】



【図 8】

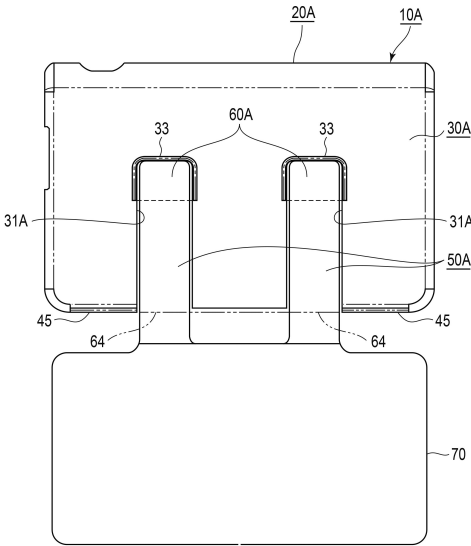


30

40

50

【 図 9 】



10

20

30

40

50

## フロントページの続き

才計算機株式会社羽村技術センター内

(72)発明者 宮下 賢一

東京都渋谷区本町 1 丁目 6 番 2 号 カシオ計算機株式会社内

(72)発明者 酒井 光夫

東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号 カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

審査官 鹿野 博司

(56)参考文献 米国特許出願公開第 2 0 1 5 / 0 1 8 8 5 9 3 ( U S , A 1 )

特開平 1 0 - 1 5 8 5 9 5 ( J P , A )

特開 2 0 1 3 - 0 1 1 9 7 8 ( J P , A )

国際公開第 2 0 1 3 / 0 1 8 4 3 8 ( W O , A 1 )

登録実用新案第 3 1 8 8 8 7 8 ( J P , U )

特開 2 0 1 5 - 0 5 0 5 5 4 ( J P , A )

特開 2 0 1 2 - 0 4 3 1 8 2 ( J P , A )

米国特許出願公開第 2 0 1 3 / 0 0 9 8 7 8 2 ( U S , A 1 )

米国特許出願公開第 2 0 1 5 / 0 0 6 9 0 9 9 ( U S , A 1 )

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

H 0 5 K 5 / 0 2

H 0 5 K 5 / 0 3

G 0 6 F 1 / 1 6

A 4 5 C 1 1 / 0 0